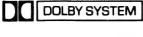
Service Manual

Soft-Touch, Metal Compatible Cassette Deck

RS-M206

Black Face Silver Face.





This is the Service Manual for the following areas. · For all European areas. For Asia, Latin America, Middle East and Africa areas. · For Australia.

- Please use this manual together with the service manual for model No. RS-M216 (original) order No. ARD82040133C8-11.
- For schematic diagrams, circuit boards, wiring connection diagram and parts lists, refer to the ones in this Service Manual.

For other information, refer to both this Service Manual and the original Service Manual.

RS-M24 MECHANISM SERIES

Specifications

Track system: 4-track 2-channel stereo recording and playback

Motor: Electrical governor motor

Tape speed:

Wow and flutter: 0.05% (WRMS). ±0.14% (DIN)

Frequency response: Metal tape: 20 - 17.000 Hz

40 - 16.000 Hz (DIN)

CrO. tape: 20 - 16.000 Hz

40 -- 15.000 Hz (DIN) Normal tape: 20 - 15,000 Hz

40 -- 14.000 Hz (DIN)

Signal-to-noise ratio: Dolby NR in: 66 dB (above 5 kHz) Dolby NR out: 56 dB

(signal level max. input level A weighted, CrO.

type tape)

Fast forward and

rewind time: Approx. 90 seconds with C-60 cassette tape

Inputs:

Outputs:

Heads:

MIC: sensitivity 0.25 mV, applicable microphone

impedance $400\Omega - 10 \,\mathrm{k}\Omega$

LINE; sensitivity 60 mV, input impedance more

than $40 \, k\Omega$

LINE; output level 400 mV, output impedance

 $1.5\,\mathrm{k}\Omega$ or less

HEADPHONES: output level 80 mV (8Ω) applicable headphone impedance $8\Omega-600\Omega$

Bias frequency:

2-head system

1 MX head for record/playback 1 double-gap ferrite head for erasure

Power requirements: D ··· AC 220 V, 50-60 Hz

N ··· AC 110/125/220/240 V, 50-60 Hz

A ... AC 240 V, 50-60 Hz

Power consumption: 10 W

Dimensions: $43 \text{ cm(W)} \times 10.9 \text{ cm(H)} \times 23.3 \text{ cm(D)}$

Weight:

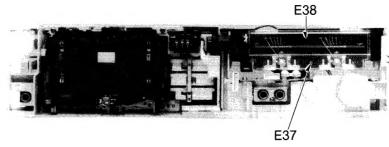
Specifications are subject to change without notice.

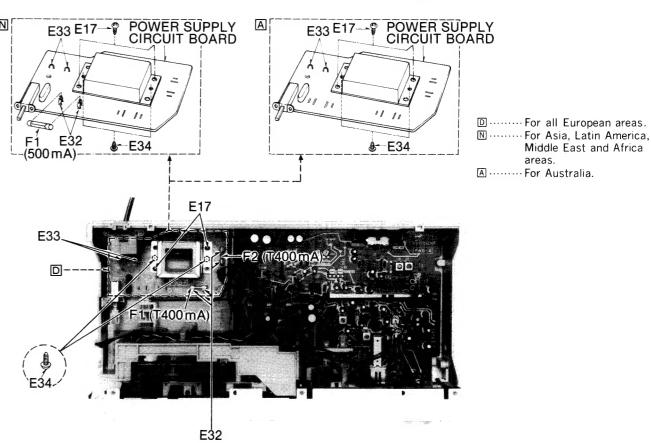
* 'Dolby' and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

Technics

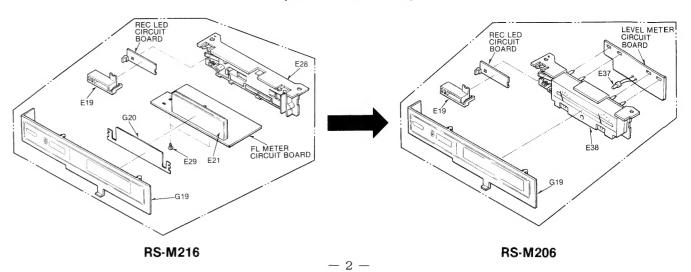
Matsushita Electric Trading Co., Ltd. P.O. Box 288, Central Osaka Japan **RS-M206**

ELECTRICAL PARTS LOCATION (DIFFERENCE)

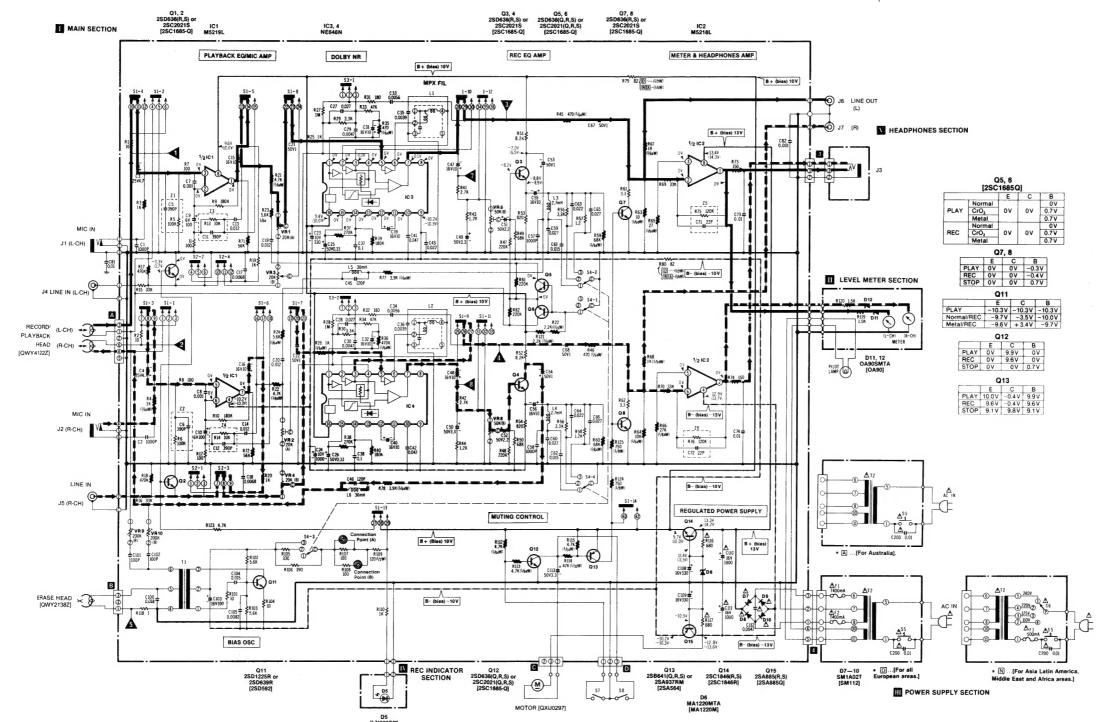




CABINET PARTS LOCATION (DIFFERENCE)

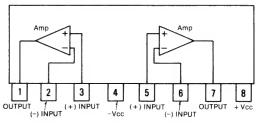


SCHEMATIC DIAGRAM



EQUIVALENT CIRCUIT

IC1 M5219L IC2 M5218L



D For all European areas.

N For Asia, Latin America, Middle East and Africa

A For Australia.

SPECIFICATIONS * Input level controls...MAX.

Playback S/N ratio Test tape ··· QZZCFM	Greater than 45 dB (without NAB filter)
Overall distortion Test tape QZZCRA for Normal QZZCRX for CrO ₂ QZZCRZ for Metal	Less than 4%
Overall S/N ratio Test tape ··· QZZCRA	Greater than 43 dB

NOTES:

- S1-1-S1-14... ..Record/Playback select switch (shown in playback position).
- Input select switch (shown in LINE IN position). • S2-1—S2-4
- \$3-1, \$3-2... .Dolby IN/OUT select switch (shown in OUT position). • S4-1-S4-5 .Tape select switch (shown in normal position).
- (1) .. Normal, (2) .. CrO₂, (3)... Metal)
- \$5 .Power ON/OFF switch (shown in OFF position).
- .[N] AC power voltage select switch.
- * For Asia, Latin America, Middle East and Africa areas. .Playback muting switch (shown in off position).
- .Fast wind muting switch (shown in off position).
- VR1.2 .Playback gain adjustment VR.
- VR3. 4 Input level controls.
- .Recording gain adjustment VR. VB5.6
- VR9, 10Bias current adjustment VR.
- Connection points (A) and (B)......For erase current adjustment.

- Resistance are in ohms (Ω), 1/4 watt unless specified otherwise. $K = 1.000\Omega$, M = 1.000 KQ.
- . () indicates printed resistor.
- A printed resistor is printed on the printed circuit board to be part of printed patterns for circuit configuration.
- Capacity are in microfarads (μF) unless specified otherwise. P = Pico-farads.
- The mark (▼) shows test point. e.g. ▼ = Test point 1.
- () this arrow indicates the flow of the playback signal. • (his arrow indicates the flow of the recording signal.
- Important safety notice

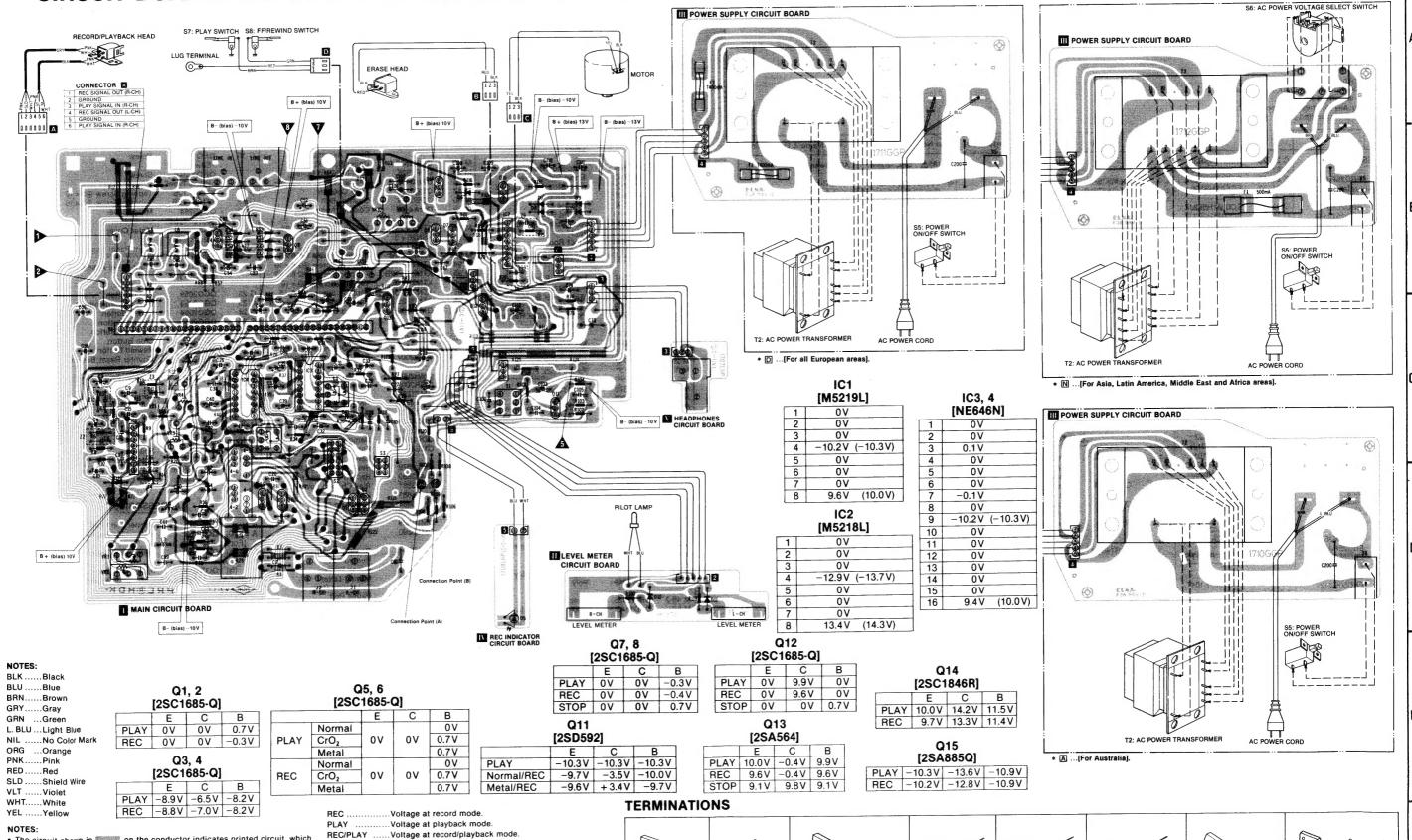
Components identified by A mark have special characteristics important for safety. When replacing any of these components, use only manufacturer's

- · All voltage values shown in circuitry are under no signal condition. Unless otherwise specified, voltage measurement conditions are that tape travels is at STOP, tape mode at NORMAL, and Dolby NR switch at OFF.
- .. Voltage at record mode. .Voltage at playback mode PLAY REC/PLAYVoltage at record/playback mode. NormalVoltage at Normal tape mode. .Voltage at CrO₂ tape mode.

....Voltage at Metal tape mode.

- Described in the schematic diagram are two types of numbers; the supply parts number and production parts number for transistors and diodes. One type of number is used for supply parts number and production parts number when they are idential.
- (2SD636(R,S)or 2SC2021S [2SC1685Q] --- Supply parts numbe (SM1A02T ----- Production parts number [SM112]——Supply parts number
- The supply parts number is described alone in the replacement parts list.
- This schematic diagram may be modified at any time with the development of new technology.

CIRCUIT BOARD AND WIRING CONNECTION DIAGRAM



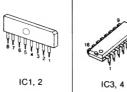
- The circuit shown in some on the conductor indicates printed circuit, which is included printed type resistors.
- The circuit shown in some on the conductor indicates printed circuit on the back side of the printed circuit board.
- The symbols (*) indicate connection points between conductors on the front side and back side of the circuit board.
- Values indicated in _____ are under no signal condition.
 Unless otherwise specified, voltage measurement conditions are that tape travel is at STOP, tape mode at NORMAL, and Dolby NR switch at OFF.
- Normal Voltage Normal tape mode.

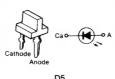
 CrO₂ Voltage at CrO₂ tape mode.

 Metal Voltage at Metal tape mode.

For measurement, use VTVM.

- The supply parts number is described alone in the replacement parts list.
- This circuit board diagram may be modified at any time with the development of new technology.



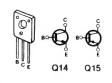












RS-M206 RS-M206

NOTES: RESISTORS	CAPACITORS	
ERDCarbon	ECBACeramic	ECE□Electrolytic
ERGMetal-oxide	ECG□Ceramic	ECE□NNon polar electrolytic
ERSMetal-oxide	ECK□Ceramic	ECQSPolystyrene
EROMetal-film	ECC□Ceramic	ECS□Tantalum
ERXMetal-film	ECF□Ceramic	QCSTantalum
ERQFuse type metallic	ECQMPolyester film	
ERCSolid	ECQE Polyester film	
ERFCement	ECQFPolypropylene	

REPLACEMENT PARTS LIST

Important safety notice
Components identified by A mark have special
characteristics important for safety.
When replacing any of these components, use
only manufacturer's specified parts.

	Part No.	Ref No.	Part No.	Ref No.	Part No.	Part Name & Description	Ref No.	Part No.	Part Name & Description
RES	ISTORS	C 25, 26	ECEA1HSR33			COILS	[A] A	QFC1208M	AC Power Cord
		C 27, 28	ECQM1H273JZ					ustralia.]	
R 1, 2	ERD25FJ100	C 29, 30	ECQM1H472JZ	L 1, 2	QLM9Z9K	MPX Coil		QKJ0550K	Cord Clamper
	refer to Z 1	C 31, 32	ECEA1HS100	L 3, 4	QLQX2721D	Peaking Coil			s and Australia.]
	refer to Z 2	C 33, 34	ECOM1USE 17	L 5, 6	QLQX0343KWA	Bias Trap Coil		QKJ0552K	Cord Clamper
7,8	ERD25FJ101	C 35, 36	ECQM1H562JZ		TDAN	CEODMEDO	1 -		ca, Middle East and Africa
R 9, 10	ERD25TJ184	C 35, 36	ECQM1H392JZ ECQM1H104JZ		IKAN	SFORMERS	areas.		*
R 11, 12	ERD25FJ101	C 39, 40	ECEA1HS100		01 00400	5: 0 0	E 17	XTN3 + 10B	Tapping Screw ⊕3×10
	refer to Z 3	C 41, 42	ECQM1H473JZ	I 1	QLB0198	Bias Oscillation Coil	E 18	XTN3 + 20B	Tapping Screw ⊕3×20
1 14 (10 K)	refer to Z 4	C 43	ECKD1H223ZF	T 2	OI BROSEKO	10 P	E 19	QKJ0551	LED Holder
R 19, 20	ERD25TJ333 ERD25FJ102	C 45, 46	ECKD2H121KB		QLPD68EKC	AC Power Transformer	E 20	QTS1532	Shield Plate
1 13, 20	L110231 3 102	C 47, 48	ECEA1HS100		I European area	AC Power Transformer	E 22	QJP1921TN	3 Pin Post
R 25	ERD25FJ102	C 49, 50	ECEA50Z3R3			ca, Middle East and Africa	E 23	QJP1922TN	6 Pin Post
R 27, 28	ERD25TJ105	C 51, 52	ECEA50Z2R2	areas.]		ca, Middle East and Africa	E 24	QJS1921TN	3 Pin Socket
R 29, 30	ERD25FJ332	,			QLPA65EKC	AC Power Transformer	E 25	QJS1922TN	6 Pin Socket
R 31, 32	ERD25FJ181	C 53, 54	ECEA50Z1		ustralia.]	ACTORCI TIGISTOTIICI	E 26	QJT1054	Contack
R 33, 34	ERD25TJ473	C 55, 56	ECEA1HS100	1. 0	acti aii aii		E 27	QJS1961S	Flat Cable Connector
R 41, 42	ERD25FJ272	C 57, 58	ECBA1H102KBY	-		FUSES	E 29	XTN3 + 10B	Tapping Screw ⊕3×10
R 43, 44	ERD25FJ122	C 59, 60	ECQM1H273JZ				E 30	XNS9	Nut 9ø
R 47, 48	ERD25TJ224	C 61, 62	ECQM1H153JZ	F 1			E 31	QJT1090	Pin Terminal-A
R 49, 50	ERD25TJ683	C 63, 64	ECFDD223KXY	IDI A	XBAQ0007	Fuse (T 400mA)	E 32		
R 51, 52	ERD25FJ822	C 65, 66	ECFDD273KXY		l European area			QTF1054	Fuse Holder
		C 67, 68	ECEA1HN010		XBA2E03NS5	Fuse (500 mA)		l European areas	
R 53 ,54	ERD25FJ821		refer to Z 5			ca, Middle East and Africa		QTF1060	Fuse Holder
R 55, 56	ERD25FJ332	C 72 (22pF	refer to Z 6	areas.]					a, Middle East and Africa
R 57, 58	ERD25FJ122			F2			areas.	1	
R 61, 62	ERD25FJ3R3	C 73, 74	ECBA1C103NYY	[D] A	XBAQ0007	Fuse (T 400 mA)			
R 69, 70	ERD25TJ333	C 81	ECBA1C103NYY	[For al	l European area	s.]	E 33	SJT777	Pin Terminal-B
R 73, 74	ERD25FJ151	C 82	ECBA1H102KBY				E 34	XTN3 + 8B	Tapping Screw ⊕3×8
) refer to Z 5	C 100	ECQP1183JZ		SV	/ITCHES	E 35	QMA4440	Volume Angle
) refer to Z 6		ECBA1H101JL				E 36	XNS8	Nut 8¢
R 79, 80		C 103	ECEA1ES101	S 1	QSSE203	Slide Switch	E 37	XAMQ469050	Pilot Lamp
	ERD50FJ820	C 104	ECQM1H153JZ			(Record/Playback	E 38	QSL2011RNM	Level Meter
	uropean areas.]	C 105	ECQM1H822JZ			Selector)		"Silver Type"	
	ERD25FJ820		ECEA1CS331	S 2, 3	QSWX208	Switch		QSL2011RNMK	Level Meter
	ralia, Asia,	C 110, 111	FCF41CC100			(Input Selector/Dolby NR)		"Black Type"	
	erica, Middle	Δ.	ECEA1CS102	S 4	QSR4306	Rotary Switch			
	Africa areas.]	C 112 A	ECKD2H472PE	C = A	ECD000C	(Tape Selector)	-		
R 101	ERD25FJ100	C 113	ECEA50Z3R3	\$ 5 ∆	ESB822S	Push Switch			
D 102 102	ERD25FJ562		ECQU2A103MF	S 6		(Power ON/OFF)			
	ERD25FJ100	0 200 2	LOGOLATOOM		OCD1401H	Botoni Cwitch			
	ERD25FJ331	COMBINA	ATION PARTS	[14] 23	QSR1401H	Rotary Switch (AC Power Voltage			
	ERD25FJ391					Selector)			
	ERD25FJ101	Z 1 (R 5 and	I C 5)	[For As	ia. Latin Americ	ca, Middle East and Africa			
	ERD50FJ121		EXRP391K104T	areas.]					
	ERD25FJ102	Z 2 (R 6 and	I C 6)			Leaf Switch			
R 110		Z 2 (R 6 and	I C 6) EXRP391K104T		QSB0251	Leaf Switch (Play/Fast Wind SW)			
R 110 R 116, 117 △		Z 2 (R 6 and Z 3 (R 13 an	EXRP391K104T d C 11)			Leaf Switch (Play/Fast Wind SW)			
R 110 R 116, 117 △	ERD25FJ102	Z 3 (R 13 an	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T		QSB0251	(Play/Fast Wind SW)			
R 110 R 116, 117 Δ R 118	ERD25FJ102 ERD25FJ681		EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12)		QSB0251				
R 110 R 116, 117 <u>A</u> R 118 R 119, 120	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0	Z 3 (R 13 an	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T	S 7, 8	QSB0251	(Play/Fast Wind SW)			
R 110 R 116, 117 A R 118 R 119, 120	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0	Z 3 (R 13 an	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71)	S 7, 8	QSB0251	(Play/Fast Wind SW)			
₹ 110 ₹ 116, 117 Δ ₹ 118 ₹ 119, 120	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7	QSB0251 QJA0451 QJA0259	(Play/Fast Wind SW) ACKS Microphone Jack			
₹ 110 ₹ 116, 117 Δ ₹ 118 ₹ 119, 120	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152	Z 3 (R 13 an	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72)	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7	QSB0251 QJA0451 QJA0259	(Play/Fast Wind SW) ACKS Microphone Jack			
1110 1116, 117 A 1118 1119, 120 1123 VARIABLE	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S	(Play/Fast Wind SW) ACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT)			
R 110 R 116, 117 A R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S	(Play/Fast Wind SW) ACKS Microphone Jack Headphones Jack			
R 110 R 116, 117 A R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE VR 1	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72)	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S	(Play/Fast Wind SW) ACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT)			
R 110 R 116, 117 A R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 3, 4	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4A400B24	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP20K124T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7	QJA0451 QJA0259 QEJ5028S <u>ELECTF</u>	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) RICAL PARTS Record/Playback Head			
R 110 R 116, 117 A R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 2 VR 3, 4 VR 5, 6	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B54	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an	EXRP391K104T d C 11) EXXPR391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T JSISTORS 5, 6, 7, 8	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7	QJA0451 QJA0459 QEJ5028S ELECTF QWY4122Z QWY2138Z	(Play/Fast Wind SW) ACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) RICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head			
R 110 R 116, 117 A R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 2 VR 3, 4 VR 5, 6	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4A400B24	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4,	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T USISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTF QWY4122Z QWY2138Z QMR2017	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) RICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A			
R 110 R 116, 117 A 118 R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 3, 4 VR 5, 6 VR 9, 10	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ170 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B25	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 72) EXRP291K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T SISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SD592	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4	QJA0451 QJA0459 QEJ5028S ELECTE QWY4122Z QWY2138Z QWR2017 QMR2017	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) IICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B			
R 110 R 116, 117 A 118 R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 3, 4 VR 5, 6 VR 9, 10	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B54	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 72) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T d SISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SD592 2SC1685-Q	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) IICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C			
H 110 H 116, 117 A H 118 H 119, 120 H 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 3, 4 VR 5, 6 VR 9, 10 CAPA	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVJSAF22A24 EVJSAF22A24 EVJSAF22A24 EVJSAF22A24	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T USISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SD592 2SC1685-Q 2SA564	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 6	QJA0451 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QMR3907	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) IICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever			
R 110 R 116, 117 A 118 R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE //R 1 //R 2 //R 3, 4 //R 5, 6 //R 9, 10 CAP/	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ170 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 72) EXRP291K103T d C 77) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T ISISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SD592 2SC1685-Q 2SD592 2SC1685-Q 2SA564 2SC1846R	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 5 E 7	QJA0451 QJA0459 QEJ5028S ELECTE QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QML3907 QML3909	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) IICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever			
R 110 R 116, 117 A 118 R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 3, 4 VR 5, 6 VR 9, 10 CAPA C 1, 2 C 3, 4	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T USISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SD592 2SC1685-Q 2SA564	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 5 E 7	QJA0451 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QMR3907	(Play/Fast Wind SW) ACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) RICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playbck			
T 110 T 116, 117 T 118 T 118 T 119, 120 T 123 VARIABLE V/R 1 V/R 2 V/R 3, 4 V/R 5, 6 V/R 9, 10 CAP C 1, 2 C 3, 4 C 5 (390 pF)	ERD25FJ102 ERD25FJ180 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECECEA25Z4R7 refer to Z 1	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 72) EXRP291K103T d C 77) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T ISISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SD592 2SC1685-Q 2SD592 2SC1685-Q 2SA564 2SC1846R	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 6 E 7 E 8	QJA0451 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) ICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playbck Connection Wire			
7 110 7 116, 117 A 118 7 119, 120 7 123 VARIABLE 7 1 2 7 1 2 7 1 3, 4 7 1 5, 6 7 1 9, 10 CAPA C 1, 2 C 3, 4 C 5 (390 pF) C 6 (390 pF)	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ152 ERD25FJ472 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T USISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SD592 2SC1685-Q 2SA564 2SC1846R 2SA885Q	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 6 7 E 8 E 9	QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTE QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139 QGO1900	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) IICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Connection Wire Power ON/OFF Button			
T 110 T 116, 117 T 118 T 118 T 119, 120 T 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 3, 4 VR 5, 6 VR 9, 10 CAPA C 1, 2 C 3, 4 C 5 (390 pF) C 6 (390 pF) C 7, 8	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ170 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7 refer to Z 1 refer to Z 2	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K1	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 4 E 5 E 6 E 7 E 8 E 9	QJA0451 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) ICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playbck Connection Wire			
A 110 A 116, 117 A 118 A 119, 120 A 123 VARIABLE //R 1 //R 2 //R 3, 4 //R 5, 6 //R 9, 10 CAP/ C 1, 2 C 3, 4 C 5 (390 pF) C 6 (390 pF) C 7, 8 C 9, 10 C 11 (390 pF)	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ170 ERD25FJ172 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECBA25Z4R7 refer to Z 1 refer to Z 2 ECKD1H102MD ECECEA1AS101 refer to Z 3	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 72) EXRP391K103T d C 77) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T USISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SD1592 2SC1685-Q 2SD1592 2SC1685-Q 2SA564 2SA646R 2SA885Q RECTIFIERS LN220RP MA1220M	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 6 E 7 E 8	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2019 QMR2019 QML3907 QML3907 QML3909 QBS1139 QGO1900 QGO2051	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) ICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A			
R 110 R 116, 117 A 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE //R 1 //R 2 //R 3, 4 //R 5, 6 //R 9, 10 CAPA (5 1, 2 (3 3, 4 (5 (390 pF) (7 7, 8 (9 1, 10 (5 11 (390 pF) (5 11 (390 pF) (5 11 (390 pF) (5 11 (390 pF) (5 12 (390 pF)	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ180 ERD25FJ152 ERD25FJ472 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B57 Tefer to Z 1 refer to Z 1 refer to Z 1 refer to Z 1 refer to Z 2 ECKD1H102MD ECEA1AS101	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8 D 5 D 6 D 7, 8, 9, 10	EXRP391K104T d C 11) C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T ISISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SA564 2SC1846R 2SA885Q RECTIFIERS LN220RP MA1220M	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 6 E 7 E 8 E 9 E 10 E 11	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTE QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139 QGO1900 QGO2051 QGO2052	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) ICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playbck Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A Push Button-B			
R 110 R 116, 117 A 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE /R 1 R 2 /R 3, 4 /R 5, 6 /R 9, 10 CAPA C 1, 2 C 3, 4 C 3, 4 C 3, 4 C 3, 9, 10 C 3, 10	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ170 ERD25FJ172 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECBA25Z4R7 refer to Z 1 refer to Z 2 ECKD1H102MD ECECEA1AS101 refer to Z 3	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8 D 5 D 6 D 7, 8, 9, 10	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K1	J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 6 E 7 E 8 E 9 E 10 E 11	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTE QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139 QGO1900 QGO2051 QGO2052	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) ICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A			
1110 1116, 117 Δ 1118 1119, 120 1123 VARIABLE R 1 R 2 R 3, 4 R 5, 6 R 9, 10 CAPA 1, 2 3, 4 5 (390 pF) 6 (390 pF) 7, 8 9, 10 11 (390 pF) 12 (390 pF) 13, 14	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7 refer to Z 1 refer to Z 2 ECKD1H102MD ECEA1AS101 refer to Z 3 refer to Z 3 refer to Z 4	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8 D 5 D 6 D 7, 8, 9, 10	EXRP391K104T d C 11) C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T ISISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SA564 2SC1846R 2SA885Q RECTIFIERS LN220RP MA1220M	S 7, 8 J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 5 E 6 E 7 E 8 E 9 E 10 E 11 E 12	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTE QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139 QGO1900 QGO2051 QGO2052	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) RICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A Push Button-B Tapping Screw ⊕3×10			
1110 1116, 117 Δ 1118 1119, 120 1123 VARIABLE R 1 R 2 R 3, 4 R 5, 6 R 9, 10 CAPA 11, 2 3, 4 5 (390 pF) 7, 8 9, 10 11 (390 pF) 12 (390 pF) 12 (390 pF) 13, 14 15, 16	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ170 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7 refer to Z 1 refer to Z 1 refer to Z 2 ECKD1H102MD ECEA1AS101 refer to Z 3 refer to Z 4 ECQM1H123JZ	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8 D 5 D 6 D 7, 8, 9, 10 Δ D 11, 12	EXRP391K104T d C 11) C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T ISISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SA564 2SC1846R 2SC1846R 2SC485Q LN220RP MA1220M SM112 OA90	S 7, 8 J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 7 E 8 E 9 E 10 E 11 E 12 E 13	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTE QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139 QGO1900 QGO2051 QGO2052 XTN3 + 10BFN QJC0054	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) ICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playbck Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A Push Button-B			
A 110 A 116, 117 A 118 A 119, 120 A 123 VARIABLE /R 1, 2 /R 2, 4 /R 5, 6 /R 9, 10 CAPA	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ180 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B54 EVNM4AA00B57 refer to Z 1 refer to Z 1 refer to Z 2 ECKD1H102MD ECEA1AS101 refer to Z 3 refer to Z 4 ECQM1H123JZ ECEA1HS100 ECKD1H682MD	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8 D 5 D 6 D 7, 8, 9, 10 Δ D 11, 12	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K1	S 7, 8 J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 7 E 8 E 9 E 10 E 11 E 12 E 13	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2019 QMR2019 QML3907 QML3907 QML3909 QGS0139 QGO2051 QGO2052 XTN3+10BFN	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) ICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A Push Button-B Tapping Screw ⊕3×10 Earth Plate-A			
R 110 R 116, 117 A 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE V/R 1, 2 V/R 3, 4 V/R 5, 6 V/R 9, 10 CAP/ C 1, 2 C 3, 4 C 5 (390 pF) C 6 (390 pF) C 11 (390 pF) C 12 (390 pF) C 13, 14 C 15, 16 C 13, 16 C 14, 16 C 14, 16 C 15,	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ170 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7 I refer to Z 2 ECKD1H102MD ECEA1AS101 refer to Z 3 refer to Z 4 ECQM1H123JZ ECEA1HS100 ECKD1H682MD	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an Z 6 (EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T ISISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SD1592 2SC1685-Q 2SD1592 2SC1685-Q 2SD1592 EXRP220M124T EXRP220M124T ISISTORS LN220RP MA1220M SM112 OA90 ED CIRCUITS	S 7, 8 J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 4 E 5 E 6 F 7 E 8 E 9 E 10 E 11 E 12 E 13 E 14	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2019 QML3907 QML3909 QMS1139 QGO2051 QGO2051 QGO2052 XTN3+10BFN QJC0054 QJC0057	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) ICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A Push Button-B Tapping Screw ⊕3×10 Earth Plate-A			
H 110 H 116, 117 H 118 H 119, 120 H 123 VARIABLE VR 1 /R 2 /R 3, 4 /R 5, 6 /R 9, 10 CAP/ C 1, 2 C 3, 4 /R 5, 6 C (390 pF) C 10, 1 (390 pF) C 12, (390 pF) C 12, (390 pF) C 15, 16 C 15, 16 C 18 C 18 C 19, 20	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ1R0 ERD25FJ172 E RESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7 refer to Z 1 refer to Z 2 ECKD1H102MD ECEA1AS101 refer to Z 3 refer to Z 4 ECQM1H123JZ ECKD1H682MD	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8 D 5 D 6 D 7, 8, 9, 10 Δ D 11, 12 INEGRAT	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T ISISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SA564 2SC1846R 2SA885Q ERECTIFIERS LN220RP MA1220M SM112 OA90 ED CIRCUITS M5219L	S 7, 8 J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 7 E 8 E 9 E 10 E 11 E 12 E 13 E 14 E 15 [D] △	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2019 QML3907 QML3909 QMS1139 QGO2051 QGO2051 QGO2052 XTN3+10BFN QJC0054 QJC0057	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) RICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A Push Button-B Tapping Screw ⊕3×10 Earth Plate-A Erath Plate-C AC Power Cord			
R 110 R 116, 117 R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 3, 4 VR 5, 6 VR 9, 10 CAPA C 1, 2 C 3, 4 C 5 (390 pF) C 13 (390 pF) C 12 (390 pF) C 12 (390 pF) C 12 (390 pF) C 15, 16 C 17 C 18 C 19, 20 C 21, 22	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ180 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7 refer to Z 1 refer to Z 2 ECKD1H102MD ECEA1AS101 refer to Z 3 refer to Z 4 ECQM1H123JZ ECEA1HS100 ECKD1H682MD ECCM1H682MD ECCM1H02JZ ECCM1H0101	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8 D 5 D 6 D 7, 8, 9, 10 D 11, 12 INEGRAT IC 1 IC 2	EXRP391K104T d C 11) d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 12) EXRP220K124T d C 72) EXRP230K124T d C 72) EXRP220K124T	S 7, 8 J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 4 E 5 E 6 F 7 E 8 E 9 E 10 E 11 E 12 E 13 E 14 E 15 [D] △ [For all	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTE QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2018 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139 QGO1900 QGO2051 QGO2052 XTN3 + 10BFN QJC0054 QJC0057 SJA88	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) RICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A Push Button-B Tapping Screw ⊕3×10 Earth Plate-A Erath Plate-C AC Power Cord			
R 110 R 116, 117 R 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE VR 1 VR 2 VR 3, 4 VR 5, 6 VR 9, 10 CAP C1, 2 C3, 4 C5, (390 pF) C6 (390 pF) C12 (390 pF) C13 (390 pF) C14 (390 pF) C15 (390 pF) C16 (390 pF) C17 C18 C17 C18 C17 C18 C19 (390 pF)	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ170 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7 I refer to Z 2 ECKD1H102MD ECEA1HSJ100 ECKD1H682MD ECKD1H682MD ECKD1H682MD ECCM1H682MD ECCM1H123JZ ECEA1HN010 ECEA1AS331	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8 D 5 D 6 D 7, 8, 9, 10 D 11, 12 INEGRAT IC 1 IC 2	EXRP391K104T d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 71) EXRP220K124T d C 72) EXRP220K124T ISISTORS 5, 6, 7, 8 2SC1685-Q 2SA564 2SC1846R 2SA885Q ERECTIFIERS LN220RP MA1220M SM112 OA90 ED CIRCUITS M5219L	S 7, 8 J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 4 E 5 E 7 E 8 E 9 E 10 E 11 E 12 E 13 E 14 E 15 [D] △ [For all [N] △ [For As]	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139 QGO1900 QGO2051 QGO2052 XTN3 + 10BFN QJC0054 QJC0057 SJJA88 European areas PJA52ZB-K	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) IICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Swit			
R 110 R 116, 117 A 118 R 119, 120 R 123 VARIABLE V/R 1, 123 VARIABLE V/R 3, 4 V/R 5, 6 V/R 9, 10 CAP CAP C1, 2 C3, 4 C5 (390 pF) C6 (390 pF) C1 (390 pF)	ERD25FJ102 ERD25FJ681 ERD25FJ180 ERD25FJ172 ERESISTORS EWJS3AF22A24 EWJS3AF22A24 EVNM4AA00B24 EVNM4AA00B25 ACITORS ECBA1H102KBY ECEA25Z4R7 refer to Z 1 refer to Z 2 ECKD1H102MD ECEA1AS101 refer to Z 3 refer to Z 4 ECQM1H123JZ ECEA1HS100 ECKD1H682MD ECCM1H682MD ECCM1H02JZ ECCM1H0101	Z 3 (R 13 an Z 4 (R 14 an Z 5 (R 75 an Z 6 (R 76 an TRAN Q 1, 2, 3, 4, Q 11 Q 12 Q 13 Q 14 Q 15 DIODES 8 D 5 D 6 D 7, 8, 9, 10 D 11, 12 INEGRAT IC 1 IC 2	EXRP391K104T d C 11) d C 11) EXRP391K103T d C 12) EXRP391K103T d C 12) EXRP220K124T d C 72) EXRP230K124T d C 72) EXRP220K124T	S 7, 8 J 1, 2 J 3 J 4, 5, 6, 7 E 1 E 2 E 3 E 5 E 6 E 10 E 11 E 12 E 13 E 14 E 15 [D] △ [For all [N] △	QSB0251 QJA0451 QJA0259 QEJ5028S ELECTR QWY4122Z QWY2138Z QMR2017 QMR2019 QML3907 QML3909 QBS1139 QGO1900 QGO2051 QGO2052 XTN3 + 10BFN QJC0054 QJC0057 SJJA88 European areas PJA52ZB-K	(Play/Fast Wind SW) IACKS Microphone Jack Headphones Jack Jackboard (Line IN/OUT) ICAL PARTS Record/Playback Head Erase Head Switch Rod-A Switch Rod-B Switch Rod-C Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Lever Counter Reset Lever Record/Playback Connection Wire Power ON/OFF Button Push Button-A Push Button-B Tapping Screw ⊕3×10 Earth Plate-A Erath Plate-C AC Power Cord i.] AC Power Cord			

		7	,					
Ref No.	Part No.	Part Name & Description	Ref No.	Part No.	Part Name & Description	Ref No.	Part No.	Part Name & Description
	MECHAN	NICAL PARTS	M 74 M 75	QDG1200 XWG2	Cam Gear	G 10	QYT0647	Volume Knob-R Assembly
					Washer 2 ¢		01/70010	
M 1	QBP1874	Cassette Pressure Spring	M 76	QDB0324	Capstan Belt	G 11	QYT0648	Volume Knob-L Assembly
M 2	QDG1201	Main Gear	M 77 M 78	QDB0274 QDB0273	Takeup Belt Fast Forward Belt	G 12	QGT1591	Tape Selector Knob
M 3	QDG1202	Sub Gear	WI 76	QDB02/3	rast Forward Beit	G 13	QGC1231	Case Cover
M 4	QMB1336	Supply Reel Table Hub	M 79	QXL1360	Record/Playback		"Silver Type" QGC1231K	Case Cover
M 5	QDR1139	Supply Reel Table	1 7 3	QXL 1000	Selection Arm Assembly		"Black Type"	Case Cover
M 6	QMF2118	Fast Forward Arm Bracket	м 80	QML3580	Record/Playback	G 14	QGC1232	Bottom Cover
M 7	QML3899	Sub Control Lever	00	Q IVI E B B B B B B B B B B B B B B B B B B	Selection Lever	G 15	QGK3260	Side Panel-R
M 8	QML3898	Main Control Lever	M 81	QBT1895	Record/Playback		"Silver Type"	Sido i diloriti
M 9	QML3900	Record Operation Lever			Selection Lever Spring	1	QGK3260K	Side Panel-R
M 10	QML3586	Head Base Plate Lift	M 82	QXP0607	Fast Forward Connection		"Black Type"	
		Lever			Pulley Assembly	G 16	QHQ1324	Screw
M 11	QML3594	Auto-Stop Release Arm	M 83	QMK1838	Upper Base Plate		"Silver Type"	
M 12	QML3603	Erase Safety Lever	M 85	QDP1828	Fast Forward Pulley		QHQ1324K	Screw
M 13	QML3604	Auto-Stop Driving Lever	M 86	QXH0408	Chassis Cover Assembly		"Black Type"	_
M 14	QML3605	Auto-Stop Detection Lever	M 87 M 88	QDC0126	Tape Counter	G 17	XTS3 + 10B	Tapping Screw ⊕3×10
M 15	QML3592	Change Lever	M 89	QDB0169 QMA4439	Counter Belt Counter Angle	G 18 G 19	XTN3 + 10B QGK3264	Tapping Screw ⊕3×10 Meter Cover
M 16	QMR2013	Record Rod	141 03	GIVIA4400	Counter Angle	G 19	"Silver Type"	Meter Cover
M 17	QMR2011	Auto-Stop Connection	м 90	XTN3 + 24B	Tapping Screw ⊕3×24		QGK3264K	Meter Cover
		Rod	M 91	XSN26+3	Screw ⊕2.6×3		"Black Type"	Wieter Cover
M 18	QMR2014	Eject Rod	M 92	XTN2+6B	Tapping Screw ⊕2×6	G 21	QYP1108R	Front Panel Assembly
M 19	QMR2012	Control Rod	M 93	XTN26 + 6B	Tapping Screw ⊕2.6×6		"Silver Type"	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
M 20	QMZ1283	Flywheel Thrust Retainer	M 94	XTN26 + 10B	Tapping Screw ⊕2.6×10	l	QYP1111	Front Panel Assembly
M 21	OBC1257	Look Din Processes Control	M 95	XTN26 + 12B	Tapping Screw ⊕2.6 x 12		"Black Type"	/
M 21 M 22	QBC1357 QML3896	Lock Pin Pressure Spring Auto-Stop Selection Lever	M 96	XTN3 + 10B	Tapping Screw ⊕3×10			
M 22 M 23	QBT1962	Main Lever Spring	M 97	XTN26 + 5BFZ		G 22	QGO2059	Eject Button
M 24	QBN1739	Selection Lever Spring	M 99	QML3885	Fast Foward Driving Lever	G 23	QGO2053	Fast Foward Buttom
M 25	QBN1742	Pressure Roller Release	M 100	QML3886	Rewind Driving Lever	G 24	QGO2054	Pause Button
		Spring	M 101	QML3887	December Delving 1	G 25	QGO2055	Record Button
M 26	QBN1744	Sub Gear Spring			Record Driving Lever	G 26	QGO2056	Playback Button
M 27	QBN1897	Main Gear Spring	M 102 M 103	QML3897 QML3901	Play Changing Lever Eject Obstruction Lever	G 27 G 28	QGO2057 QGO2058	Stop Button
M 28	QBN1746	Auto-Stop Lever Spring	M 103	QMR2007	Fast Foward Connection	G 29	QGO2060	Rewind Button Counter Reset Button
M 29	QBN1747	Connection Spring	104	Q141112001	Plate	G 30	QBC1414	Button Spring
M 30	QBS1137	Pause Lock Pin	M 105	QMR2008	Rewind Connection Plate	G 31	QBC1187	Idler Spring
			M 106	QMR2009	Record Connection Plate	401	QDOTTO	rater opring
M 31	QBC1372	Reel Table Spring	M 107	QMZ1288	Connection Plate Retainer	G 32	QKJ0547	Spring Holder
M 32	QBW2008	Poly Washer	M 108	QMA4411	Holding Angle-L	G 33	QKJ0544	Button Rod-A
M 33	QBT1961	Operating Change Lever	M 109	QMA4412	Holding Angle-R	G 34	QKJ0545	Button Rod-B
M 34	XUB3FT	Spring Stop Ring 3φ	M 110	QDG1254	Damper Gear	G 35	QKJ0546	Button Rod-C
M 35	QBW2012	Poly Washer	l			G 36 [A]		Main Name Plate
M 36	QXL1354	Sub Lever Assembly	M 111	QDP1920	Damper Retainer		ıstralia.]	
M 37	QXL1355	Main Lever Assembly	M 112	QML3878	Fast Forward Change	G 37	QGK3259K	Spacer
M 38	QML3882	Pause Change Lever	14 440	OM1 2070	Lever	G 38	QGK3286	Side Panel-L
M 39	QBT1682	Lock Retainer Spring	M 113 M 114	QML3879 QML3880	Rewind Change Lever		"Silver Type"	0:1- 0
M 40	QXL1381	Pressure Roller Assembly	M 115	QML3881	Record Change Lever Play Change Lever	-	QGK3286K	Side Panel-L
			M 116	QML3883	Lock Arm-A		"Black Type"	
M 41	QBN1743	Pressure Roller Spring	M 117	QML3884	Lock Arm-B		ACCE	ESSORIES
M 42	QML3588	Fast Forward Lever	M 118	QML3888	Play Lever			
M 43	QBN1748	Fast Forward Spring	M 119	QML3889	Stop lever	A 1	QEB0125	Connection Cord
M 44 M 45		Flywheel Retainer	M 120	QML3890	Fast Forward Lever	A 2 [D]	QQT3297	Instruction Book
M 46	QBN 1741	Screw ⊕2×10 Change Lever Spring				[For all	European areas	3.]
M 47	XWG2	Washer 26	M 121	QML3891	Rewind Lever		QQT3298	Instruction Book
M 48	QMZ1254	Cord Clamper	M 122	QML3892	Record Lever		ıstralia.]	
M 49		Flywheel Assembly	M 123 M 124	QML3893	Pause Lever		QQT3299	Instruction Book
M 49-1	QBW2049	Poly Washer	M 124 M 125	QML3894 QMR2006	Muting Lever			a, Middle East and Africa
			M 125 M 126	QMR2006 QMR2010	Fast Wind Rod Pause Rod	areas.]		
M 49-2	QBW2026	Snap Ring	M 127	QMF2245	Operating Button Plate		DA	CKINGS
M 50	QXD1143	Takeup Reel Table	M 128	QKJ0537	Operating Button Frame			
M E4	OVI 1000	Assembly	M 129	QBP1953	Operating Lever Spring	P 1 [DA]	QPN4326	Inside Carton
M 51 M 52		Idler Lever Assembly	M 130	QBN1898	Fast Wind Rod Spring			and Australia.]
M 53		Takeup Idler Assembly Takeup Idler Spring				[N]	QPN4327	Inside Carton
M 54		Fast Forward Idler	M 131	QBW2020	Washer		ia, Latin Americ	a, Middle East and Africa
	2/10/10	Assembly	M 132	XWG26	Washer 2.6¢	areas.]	0040000	
M 55	QXi0112	Rewind Idler Assembly	M 133	XTN2 + 5B	Tapping Screw ⊕2×5		QPA0675	Cushion-R
M 56		Fast Forward Arm	M 134 M 135	XTN2 + 4BFZ XTN3 + 6B	Tapping Screw ⊕2×4		QPA0676	Cushion-L
		Assembly	M 135 M 136	XTN3+6B XTN3+12B	Tapping Screw ⊕3×6 Tapping Screw ⊕3×12		QPS0434 QPC0072	Pad Poly Sheet
M 57		Head Base Plate	M 137	QJT0015	Lug Terminal		Q. 00072	(for AC Power Cord)
M 58	QMZ1241	Head Spacer		_3,00.0		P 6	XZB40X60A02	Poly Bag (for UNIT)
M 50	ODNIG	Need Brees 2		CABIN	NET PARTS			, , (101 0)
M 59		Head Pressure Spring					- II .IL	
M 60 M 61		Head Spring Head Spring		QKM1531K	Main Case			
M 62		Brake Arm	[For all	European areas	s and Australia.]			
M 63		Sub Head Base Plate	[N]	QKM1530K	Main Case			
M 64		Roller			a, Middle East and Africa			
M 65		Steel Ball 2¢	areas.]		Final			
M 66		Head Base Plate Pressure	G 2	QML3908	Eject Lever			
		Spring	G 3	QKA1081	Rubber Foot			
		Brake Arm Spring	G 4	QKF2105	Cassette Holder			
		Head Release Spring	G 5	QBP1923	Holder Spring			
		-	G 6 G 7	QBN1893 XUB5FT	Eject Spring Stop Ring 5φ			
M 68			₩ I		Tapping Screw ⊕2.6×5			
M 67 M 68 M 69		Head Adjustment Plate	G 8	XINDETPOL				
M 68 M 69 M 70	QZK0241	Takeup Gear Assembly	G 8 G 9	XTN26 + 5BFZ QYF0558				
M 68 M 69 M 70 M 71	QZK0241 QXU0297	Takeup Gear Assembly Motor Assembly	G 8 G 9	QYF0558	Cassette Lid Assembly			
M 68 M 69 M 70	QZK0241 QXU0297 QXK2286	Takeup Gear Assembly						



Parts Change Notice

(D)...For all European areas except United Kingdom.

). For Asia, Latin America, Middle East and Africa areas. (A)...For Australia.

Model No.

RS-M206

Please revise the original parts list in the Service Manual to conform to the change(s) shown herein. If new part numbers are shown, be sure to use them when ordering parts.

Reason for Cl	hange •TI	ne circled item indicates the	reason. If no marking, see th	ne Notes in the bottom of	column.
1. Improve perform	nance				
2. Change of mate	erial or dimension				
3. To meet approv	red specification				
4. Standardization	1				
5. Addition					
6. Deletion					
7. Correction					
8. Other					
	iller Code	i		bina and the Meteo in th	no hottom column
Interchangeal		ne circled item indicates the i	nterchangeability. If no mar	king, see the Notes in tr	te bottom column.
Parts	Set Production		al or now parts may be used	in early or late producti	lon est
A Original	Early		al or new parts may be used		ion set.
New _	Late		iginal parts until exhausted,		
Original —— B	Early				New parts may be used in early or late
New _	- Late		tion sets. Use original parts		
Original C	Early	New p	arts only may be used in ear	rly or late production set	ts.
New	→ Late	Stock	new parts.		The state of the s
Original ——					New parts may be used in late
New —	Late	produc	tion sets only. Stock both o	riginal and new parts.	
E Other					
Part Number					
Model No.	Ref. No.	Original Part No.	New Part No.	Notes (* - **)	Part Name & Descriptions
MODEL NO.	Hel. No.	Oliginal Part No.	New Part No.	140(65 ()	Tar Name & Descriptions
RS-M206	G3	QKA1081	QKA1093	2-C	Rubber Foot
			,		
11	G6	QBN1893	QBN1937	1-C	Eject Spring
	GO	QDMIO93	QDNI337	1-0	Flect Spring
11	226 (2)				
	G36(D)		QGS 3090	3-C	Main Name Plate
					}
					†
	d				
		1			

File this Parts Change Notice with your copy of the Service Manual.

Orginal Service Manual is Model No. RS-M206 Order No. ARD82040138A8-04.

MESSUNGEN UND EINSTELL METHODEN

RS-M206/RS-M216 DEUTSCH

Verwenden Sie bitte diese Broschüre Zusammen mit der Service-Anleitung für das Modell Nr. RS-M206/RS-M216.

Anm.:

- Der einzige Unterschied zwishen RS-M216 und RS-M206 ist der stufenzähler Typ. RS-M216 hat einen FL Zähler und RS-M206 hat einen Analogzhler. Diese "Messungs und Anordnungs Methode" enthält eine FL Zähler Anordnung für RS-M216 die für den RS-M206 nicht anwendbar ist.
- 2. Für gute Meßbedingungen sorgen. Falls nicht anders angegeben, die Schalter und Regler in folgende positionen stellen.
- Für saubere Köpfe sorgen.
- Für saubere Tonwelle und Andruckrolle sorgen.
- Auf normale Raumtemperature achten: 20±5°C (68±9°F)
- Dolby-Schalter: Aus.
- Bandwahl Schalter: Normal-Position.
- · Spitzenwertschalter: LINE IN.
- Eingangsregler: MAX.

Gegenstand	Messung und Einstellung		
Tonkopf-Positionierung Bedingung: * Wiedergabe und Pause	Die Tonkopf-Positionierplatte dient zum Einstellen des Kontakts zwischen Tonkopf und Band während der Betriebszustände "Cue" und "Review". 1. Die Wiedergabetaste PLAY und die Pausetaste drücken. 2. Den Abstand zwischen der Andrucksrolle und der Tonwelle messen. Soliwert: 0,5±0,3mm 3. Falls der Meßwert außerhalb des Toleranzbereichs liegt, die Schraube A lösen und die Tonkopf-Positionierplatte in pfeilrichtung B schieben, um den Kopfkontakt einzustellen.		
Bedingung: * Wiedergabe Meßgerät: * Röhrenvoltmeter * Oszillograf * TestbandQZZCFM	Ausgangsbalance-Justierung für linken und rechten Kanal 1. Den Meßaufbau zeigt Fig. 3. 2. 8kHz-Signal des Testbandes (QZZCFM) wiedergeben. Schraube (B) in Fig. 4 auf maximalen Ausgangspegel des linken und rechten Kanals abgleichen. Wenn die Ausgangspegel des linken und rechten Kanals nicht gleichzeitig maximal sind, wie folgt justieren. 3. Durch Drehen der in Fig. 4 gezeigten Schraube die Winkel A und C (Punkt, wo der Spitzenausgangspegel für den linken, bzw. rechten Kanal ereicht wird ermitteln. Anschließend den Winkel B zwischen dem Winkel A und C ermitteln, d.h. den Punkt, wo der Ausgangspegel des linken und rechten Kanals bei maximalem Pegel zusammentreffen. (Siehe Fig. 4 und 5.) Phasenjustierung für linken und rechten Kanal 4. Den Meßaufbau zeigt Fig. 6. 5. 8kHz-Signal des Testbandes (QZZCFM) wiedergeben. Schraube (B) in Fig. 4 so einstellen, daß Zeiger von zwei Röhrenvoltmetern auf Maximum ausschlagen, und am Oszillografen eine Wellenform,		
Bandgeschwindigkeit Bedingung: * Wiedergabe Meßgerät: * Elektronischer Digitalzähler * TestbandQZZCWAT	wie in Fig. 7, erreicht wird. Genauigkeit der Bandgeschwindigkeit 1. Den Meßaufbau zeigt Fig. 8. 2. Das Testband (QZZCWAT 3000 Hz) beim mittleren Teil wieder ben und das Wiedergabesignal in den Frequenzzähler einget 3. Frequenz messen. 4. Beträgt die auf dem Testband aufgezeichnete Frequenz 3000 liso ergibt sich die Genauigkeit nach folgender Formal: Genauigkeit der Bandgeschwindigkeit =		

Gegenstand	Messung und Einstellung
	Schwankung der Bandgeschwindigkeit: Messung, wieoben beschrieben für Anfang, mittleren Teil und Ende des Testbandes wiederholen und Schwankung wie folgt bestimmen: $Schwankung = \frac{f_1 - f_2}{3000} \times 100 (\%)$ $f_1 = \text{Maximalwert}$ $f_2 = \text{Minimalwert}$ $NORMALWERT: \text{Weniger als } 1\%$ Anm: Verwenden Sie einen nichtmetallischen Schraubenzieher wenn Sie die
	Bandgeschwindigkeit justieren.
Frequenzgand bie Wiedergabe Bedingung: Wiedergabe Bandwahl Schalter Normal position Meßgerät: Röhrenvoltmeter Oszillograf TestbandQZZCFM	 Den Meßaufbau zeigt Fig. 3, jedoch ist jetzt das Testband QZZCFM zu verwenden. Gerät auf "wiedergabe" schalten. Frequenzgang-Testband QZZCFM wiedergeben. Ausgangsspannungen bei 315 Hz, 12,5 kHz, 8 kHz, 4 kHz, 1 kHz, 250 Hz, 125 Hz und 63 Hz mit Ausgangsspannung der Standard Frequenz 315 Hz vergleichen. Messungen an beiden Kanälen durchfüberen. Prüfen, ob die Werte innerhalb der in Fig. 9, dargestellten Kurven liegen.
Wiedergabe-Verstärkung Bedingung: Wiedergabe Bandwahl Schalter	 Den Meßaufbau zeigt Fig. 3. Standard-Frequenz (QZZCFM 315 Hz) vom Testband wiedergeben und Ausgangsspannung messen. Messung an beiden Kanälen durchführen.
Normal position Meßgerät * Röhrenvoltmeter * Oszillograf * TestbandQZZCFM	NORMALWERT: 0,4V ± 1 dB [Ungefähr 0,42V: an den Meßpunkten TP3 (L-CH) und TP4 (R-CH)]. Einstellung: 1. Abweichungen können durch Abgleich von VR1 (Linker Kanal) und VR2 (Rechter Kanal) (S. Fig. 1) korrigiert werden. 2. Nach effolgtem Abgleich ist der Frequenzgang bei Wiedergabe erneut zu kontrollieren.
Bedingung: * Aufnahme * Bandwahl SchalterMetal position Meßgerät: * Röhrenvoltmeter * Oszillograf	1. Den Meßaufbau zeigt Fig. 10. 2. Die Aufnahme-und Pausentaste drücken. 3. Den Bandwahlschalter in die "Metal"-Position stellen. 4. Löschstrom nach folgender Formel emitteln: Löschstrom (A) = Die Spannung über beide Enden von R118 (V) 1 (Ohm) NORMALWERT: 155±15mA (Metal position)
-	 Falls der Meßwert nicht im vorgeschriebenen Bereich liegt, auf folgende Weise einstellen. Einstellung: Die Stelle (A) unterbrechen und den Punkt (B) im Verdrahtungsplan auf der Hauptleiterplatte kurzschließen. (Siehe Seite 17.) Den Löschstrom messen. Überprüfen, ob der gemessene Löschstrom zwischen 140 mA und 170 mA liegt. Falls er außerhalb dieses Bereichs liegt, folgende Schritte ausführen. Beträgt der Löschstrom weniger als 140 mA, den Punkt (A) kurzschließen. Beträgt der Löschstrom mehr als 170 mA, die Stellen (A) und (B) unterbrechen.
G Gesamt-frequenzgang Bedingung: * Aufnahme und Wiedergabe	Anm. Vor Messung und Abgleich des Gesamtfrequenzganges ist sicherzustellen, daß der Frequenzgang bei Wiedergabe korrekt ist (Vgl. entspr. Abschnitt).

Gegenstand	Messung und	Einstellung	
* Bandwahl SchalterNormal positionCrO₂ positionMetal position * EingangsreglerMax. Meßgerät: * Röhrenvoltmeter * NF-Generator * Abschwächer * Oszillograf * Testband (Leerband) QZZCRA für Normal QZZCRX für CrO₂ QZZCRZ für Metal * Widerstand (600Ω)	Gesamtfrequenzgang-Justierung durch rungsstrom CrO ₂ positionMetal positionMetal position EingangsreglerMax. Begerät: Röhrenvoltmeter NF-Generator Abschwächer Dszillograf Festband (Leerband) DZZCRA für Normal DZZCRA für Normal DZZCRX für CrO ₂ DZZCRZ für Metal Gesamtfrequenzgang-Justierung durch rungsstrom Anmerkungen: Am RS-M216/RS-M20 gang mit dem Bands Position justiert. (Der Aufnahmeentzer 1. Den Meßaufbau zeigt Fig. 12. 2. An LINE IN ein Signal von 1kHz, — den Aufnahmezustand versetzen. 3. Den Dämpfungswiderstand feineins leistung au LINE OUT 0.4V beträgt "Überprüfen, daß der Signalausgar spannung von 0,4V – 24dB ± 4dl 4. Den Bandschalter in die Normal-Po		
	frequenzgangbereich (Fig. 11). überschreitet, wie in Fig. 13 gezeigt.: 1. Den Vormagnetisierungsstrom durch Drehen von VR9 (linker Kanal) und VR10 (rechter Kanal) erhöhen. (S. Fig. 1.) 2. Die Schritte 6 und 7 zur Überprüfung wiederholen. (Wenn die Kurve dabei innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs liegt (Fig. 11), mit den Schritten 8,9 und 10 weiterfahren. 3. Wenn die Kurve den vorgeschriebenen Bereich (Fig. 11), noch immer überschreitet, den Vormagnetisierungsstrom weiter erhöhen, und die Schritte 6 und 7 wiederholen. 8. Den Bandschalter in die "CrOz"-I QZZCRX einlegen, und Signale vi 1kHz, 4kHz, 8kHz, 10kHz und 12 die Signale wiedergeben und prü Bereichs im Gesamtfrequenzgani (Fig. 15). 9. Den Bandschalter in die Metall-P QZZCRZ einlegen und Signale vo 1kHz, 4kHz, 8kHz, 10kHz und 12 die Signale wiedergeben und prü	on 50Hz, 100Hz, 200Hz, 500Hz, 5KHz aufzeichnen. Anschließend fen, ob die Kurve innerhalb des gdiagramm für CrOz-Band liegt. osition stellen, Test-band in 50Hz, 100Hz, 200Hz, 500Hz, 50KHz aufnehmen. Anschließend fen, ob die Kurve innerhalb des	
9. Den Bandschalter in die Metall-Position stellen, Test- QZZCRZ einlegen und Signale von 50 Hz, 100 Hz, 200 H 1 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 10 kHz und 12,5 kHz aufnehmen. Al die Signale wiedergeben und prüfen, ob die Kurve inn Bereichs im Gesamtfrequenzgangdiagramm für Metal (Fig. 15).			

Gegenstand	Messung und Einstellung			
	 10. Überprüfen, daß die Vormagnetisierungsströme ungefähr den folgenden Werten entsprechen, wenn der Bandschalter in die entsprechende Position gestellt ist. Spannung vom Röhrenvoltmeter ablesen und Vormagnetisierungsstrom nach folgender Formel berechnen: Vormagnetisierungsstrom (A) = Spannung am Röhrenvoltmeter (V) 10 (Ω) Ungefähr 410 μA (Normal position) Ungefähr 545 μA (CrO₂ position) Ungefähr 800 μA (Metal position) Gemessen an TP1 (L-CH) und TP2 (R-CH) 			
Bedingung: * Aufnahme und Wiedergabe * Bandwahl SchalterNormal position * EingangsreglerMax. * Standard-Eingangspergel Mikrofon -72 ± 4dB NF-Eingang -24 ± 4dB Meßgerät: * NF-Generator * Röhrenvoltmeter * Abschwächer * Oszillograf * Testband (Leerband) QZZCRA für Normal * Widerstand (600Ω)	 Den Meßaufbau zeigt Fig. 16. Gerät auf "Aufnahme", und Bandwalschalter auf Normal Position stellen. Über den Sbschwächer 1kHz aus dem NF-Generator (– 24dB) dem NF-Eingang zuführen. Den Abschwächer so einstellen, daß am NF-Ausgang stehen. 0,4 V stehen. Dieses Signal auf Testband (QZZCRA) aufnehmen. Diese Aufnahme wiedergeben und prüfen, ob am NF-Ausgang 0,4 V stehen. Ist des nicht der Fall, so sind VR5 (linker Kanal) und VR6 (rechter Kanal) entsprechend abzugleichen (Siehe Fig. 1). Ab Punkt 2 wiederholen. 			
Bedingung: * Aufnahme * Bandwahl SchalterNormal position * EingangsreglerMAX. Meßgerät: * Röhrenvoltmeter * NF-Generator * Abschwächer	 Den Meßaufbau zeigt Fig. 16. Wie in Fig. 17 gezeigt den Kollektor des Q9 an Spitzenrückstellanschlagstück. Signal von 1kHz (-24dB) an die Line IN-Buchse eingeben und die Aufnahmetaste drücken. ATT so abstimmen, daß der Ausgangspegel an der LINE OUT-Buchse 0,4V wird. (Der Einganspegel in dieser Stellung wird als Standardpegel bezeichnet). Justierung auf "-20dB". A Den Abschwächer so einstellen, daß der Eingangspegel -20dB des Stand-Aufanhmepegels beträge. VR7 so ableichen, daß im Bereich von -20dB ±1dB das Segment -20dB aufleuchtet (NUR LINKER KANAL) (S. Fig. 18). Justierung auf "0dB". A ATT so abstimmen, daß der Ausgangspegel an der LINE OUT Buchse, 0,4V wird. VR8 so abgleichen, daß im Bereich von ±0,2dB um den Standardpegel das Segment +1dB aufleuchtet (S Fig. 19). Die Anleitungsschritte 5 bis 6 zweimal wiederholen. Die ATT einstellen; kontrollieren, ob alle Segmente aufleuchten, wenn der Eingangspegel 10dB höher als der Standardpegel ist (S. Fig. 20). 			
Dolby-Schaltung Bedingung: Aufnahme Eingangsregler Max. Dolby-Schalter OUT/IN Meßgerät: Röhrenvoltmeter NF-Generator Abschwächer Oszillograf Widerstand (600Ω)	 Die Verrindungen des Prüfaufbaus sind in Fig. 21 wiedergegeben. Gerät in Stellung "Aufnahme" betreiben und Dolby-Schalter ausschalten. Dem NF-Eingang ein 5kHz-Signal zuführen, daß and TP7 (Linker Kanal) und TP8 (Rechter Kanal) – 34,5dB erhalten werden. Prüfen, ob das Signal bei eingeschaltetem Dolby-Schalter um 8 (±2,5) dB größer ist als bei ausgeschaltetem Dolby-Schalter. 			

METHODES DES MEASURES ET REGLAGES

RS-M206/RS-M216 FRANCAIS

Ceci est à utiliser conjointement avec le manuel d'entretien du modèle No. RS-M206/RS-M216.

NOTA:

- 1. Les unités RS-M216 et RS-M206 ne diffèrent que par leur type de compteur de niveau. Le RS-M216 possède un compteur fluorescent tandis que le RS-M206 possède un compteur analogue. Ces "Méthodes pour mesures et réglages" comprennent une section Réglage du compteur fluorescent, qui s'applique au RS-M216 et qui ne concerne donc pas le RS-M206.
- 2. Pour garder l'appareil en bon état de marche, positionner les commuteurs à levier et les commandes dans les positions suivantes, sauf indication contraire.
- · Vérifiez que les têtes soiènt propres.
- Vérifiez que le cabestan et le galetpressure soient propres.
- Température ambiante admissible: 20±5°C.
- Sélecteur de Dolby: OUT.
- · Sélecteur de bande: position normal.
- Sélecteur d'entrée: Line in.
- Commande de niveau d'entrée: MAX.

SECTION	MESURES ET REGLAGES		
A Réglage de la position de la tôte Condition: * Le mode de lecture et pause	Il y a une plaque de réglage de la tête pour ajuster le contact de bande de la tête en mode de repérage avant ou arrière. 1. Appuyer sur le bouton de lecture (PLAY) et le bouton de pause. 2. Mesure l'espace qui sépare le galet presseur du cabestan. Valeur standard: 0,5±0,3mm. 3. Si la valeur mesurée se trouve hors tolérances, desserrer la vis (A), et glisser la plaque de réglage de la tête dans la direction de la flèche (B) pour effectuer le réglage.		
Condition: * Position lecture Equipement: * Voltmètre électronique * Oscilloscope * Bande étalon (azimutage)QZZCFM	Réglage de l'équilibre de la sortie de canal gauche/canal droit. 1. Effectuer les connexions comme indiqué dans la Fig. 3. 2. Reproduire le signal de 8 kHz de la bande d'essai (QZZCFM). Régler la vis (B) dans la Fig. 4 pour obtenir les niveaux de sortie maximum pour les canaux gauche et droit. Lorsque les niveaux de sortie des canaux gauche et droit ne sont pas simultanément à leur maximum, les re-régler de la façon suivante. 3. Faire tourner la vis indiquée dans la Fig. 4 pour trouver les angles A et C (point où les niveaux de sortie de crête pour les canaux gauche et droit sont obtenus respectivement). Situer alors l'angle B entre les angles A et C, autrement dit, en un point où les niveaux de sortie des canaux gauche et droit atteignent tous deux leur maximum. (Voir les Fig. 4 et 5). Réglage de phase canal gauche/canal droit 4. Effectuer les connexions comme indiqué dans la Fig. 6. 5. Reproduire le signal de 8 kHz de la bande d'essai (QZZCFM). Règler la vis (B) indiquée dans la Fig. 4 de sorte que les ai uilles des deux voltmètres électroniques oscillent au maximum, et qu'on obtienne sur l'oscilloscope une forme d'onde semblable à celle indiquée dans la Fig. 7.		
Condition: * Position lecture Equipement: * Compteur électronique numérique ou fréquencemètre numérique * Bande étalonQZZCWAT	Précision de la vitesse de défilement 1. Branchez les appareils comme ci-dessous. (Voir Fig. 8). 2. Lire la bande étalon (QZZCWAT 3000 Hz) dans la section centrale, et appliquer le signal de sortie au fréquencemètre. 3. Mesurez sa fréquence. 4. Sur la base de 3000 Hz, déteminez la valeur à l'aide de la formule. Précision de vitesse = \frac{f - 3000}{3000} \times 100 (%) avec f = valeur mesurée. Valeur normale: \pm 1,5% Méthode de réglage 1. Lisez la bande étalon (milieu). 2,3. Ajustez la vis de réglage de vitesse VR indiquée Fig. 1 pour que la fréquence devienne égale à 3000 Hz.		

SECTION	MESURES ET REGLAGES
	Fluctuations de vitesse de défilement Faites les mesures de la même facon que ci-dessus (au début, au milieu et en fin de bande) et déterminez la différence entre les valeurs maximale et minimale, puis calculez comme suit. Fluctuations de vitesse = $\frac{f_1 - f_2}{3000}$ x 100 (%) f_1 = valeur maximale f_2 = valeur minimale Valeur normale: monis de 1% Nota: Utiliser un tournevis non métallique pour régler la vitesse de bande de cet appareil avec précision.
Réponse en fréquence à la lecture Condition: Position lecture Sélecture de bande position Normal Equipement: Voltmètre électronique Oscilloscope Bande étalonQZZCFM	 Branchez les appareils selon la Fig. 3. Placez l'appareil en position lecture. Lisez la bande étalon de courbe de réponse (QZZCFM). Mesurez les niveaux de sortie à 315 Hz, 12,5 kHz, 8 kHz, 4 kHz, 1 kHz, 250 Hz, 125 Hz et 63 Hz et comparez chaque niveau de sortie avec celui de la fréquence étalon de 315 Hz, sur la borne LINE OUT. Effectuez la mesure sur les deux canaux. Vérifiez que les valeurs mesurées se situent à l'intérieur du gabarit de courbe de réponse. (Voir Fig. 9).
Condition: Position lecture Sélecteur de bande position Normal Equipement: Voltmètre électronique Oscilloscope Bande étalonQZZCFM	1. Branchez les appareils comme ci-dessous. (Voir Fig. 3). 2. Lisez la partie "niveau standard" de la bande étalon (QZZCFM, 315 Hz) et mesurez le niveau de sortie, avec le voltmètre électronique, sur le jack LINE OUT. 3. Effectuez les mesures sur les deux canaux. Valeur normale: 0,4V±1dB [environ 0,42V: aux points d'essai TP3 (L-CH) et TP4 (R-CH)]. Réglage 1. Si la valeur mesurée n'est pas correct, réglez VR1 (canal gauche) et VR2 (droit) (Voir Fig. 1). 2. Après réglage, vérifiez à nouveau la "réponse en fréquence à la lecture".
Condition: * Position enregistrement * Sélecteur de bandeposition Metal Equipement: * Voltmètre électronique * Oscilloscope	 Branchez les appareils comme ci-dessous. (Voir Fig. 10). Appuyez sur les boutons d'enlegistrement et de pause. Place le selecteur de bande à la position "Metal". Déterminer le courant d'effacement avec la formule suivante. Courant d'effacement (A) = Tension aux bornes de la résistance R118 (V)

SECTION	MESURES ET REGLAGES			
Condition: Positions enregistrement/lecture Sélecteur de bande position Normal position Metal Commande de niveau d'entréeMAX. Equipement: Voltmètre électronique Générateur AF Atténuateur Oscilloscope Bande étalon vierge porrege porrege Normal pozzcRX pour CrO2 pozzcRZ pour Metal Resistance (600Ω)	Sur la position "Nor (L'égaliseur d'enregis 1. Effectuer les connexions comme 2. Mettre en entrée un signal de 1 LINE IN. Placer l'appareil sur le 3. Effectuer un réglage fin de l'atté LINE OUT de 0,4V. S'assurer que le signal d'entrée une tension de sortie de 0,4V. 4. Mettre le sélecteur de bande sur la bande d'essai (QZZCRA). 5. Régler l'atténuateur pour réduire d'entrée. 6. Régler l'oscillateur de fréquence de 50 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 500 Hz enregistre ces signaux sur la ba 7. Reproduire les signaux enregistre courbe de réponse de fréquence cations du tableau de réponse da normales, dans la Fig. 11. (Si la spécifications, passer aux phase Si la courbe ne correspond pas régler comme suit. Réglage (A): Lorsque la courbe dépasse les spécifications du tableau de réponse de fréquence globale (Fig. 11), comme indiqué dans la Fig. 13. 1) Augmenter le courant de polarisation en tournant VR9 (canal gauche) et VR10 (canal droit). (Voir Fig. 1). 2) Répéter les phases 6 et 7 pour confirmer. (Passer aux phases 8, 9 et 10 si la courbe est maintenant comprise dans les spécifications du tableau de la Fig. 11). 3) Si la courbe dépasse encore les spécifications (Fig. 11), augmenter encore le courant de polarisation et répéter les phases 6 et 7. 8. Mettre le sélecteur de bande sur bande d'essai pour QZZCRX, et 100 Hz, 200 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 4 kHeproduire ensuite ces signaux comprise dans le tableau de répiles bandes CrO2 (Fig. 15). 9. Mettre le sélecteur de bande sur bande d'essai pour QZZCRX, et 100 Hz, 200 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 4 kHeproduire ensuite ces signaux comprise dans le tableau de répiles bandes CrO2 (Fig. 15).	e globale par l'enregistrement du M206, la réponse de fréquence vec le sélecteur de bande mis mal". Intrement est fixe.) e indiqué dans la Fig. 12. kHz, - 24 dB par l'intermédiaire de mode Enregistrement. Inuateur pour obtenir une sortie de lest bien de - 24 dB ± 4 dB avec la position "Normal", et charger de 20 dB le niveau du signal audio pour produire des signaux audio pour produire des signaux het tale d'essai. de dans la phase 6, et vérifier si la lest comprise dans les spécifier fréquence globale pour bandes courbe est comprise dans les ses 8, 9 et 10). aux spécifications du tableau, Réglage (B): Lorsque la courbe tombe audessous des spécifications du tableau de fréquence globale (Fig. 11), comme indiqué dans la Fig. 14. 1) Réduire le courant de polarisation en tournant VR9 (canal gauche) et VR10 (canal droit). 2) Répéter les phases 6 et 7 pour confirmer. (Passer aux phases 8, 9 et 10 si la courbe est maintenant comprise dans les spécifications du tableau de la Fig. 11). 3) Si la courbe tombe encore au-dessous des spécifications du tableau (Fig. 11), réduire encore le courant de polarisation et répéter les phases 6 et 7. la position CrO2, changer la enregistrer des signaux de 50 Hz, kHz, 8 kHz, 10 kHz et 12,5 kHz. et vérifier si la courbe est onse de fréquence globale pour la position "Metal", changer la enregistrer des signaux de 50Hz, let vérifier si la courbe est onse de fréquence globale pour		

	a a second	
SECTION	MESURES ET REGLAGES	
	 10. Confirmer que les courants de polarisation sont approximativement les suivants lorsque le sélecteur de bande est mis sur les positions respectives. Lisez la tension sur le voltmètre électronique et calculez le courant de prémagétisation selon la formule. Courant de prémagnétisation (A) = Tension lue sur voltm. élec. (V) 10 (Ω) Autour de 410 μA (position Normal) Autour de 545 μA (position CrO₂) Autour de 800 μA (position Metal) : Mesuré à TPI (L-CH) et TP2 (R-CH) 	
Condition: * Mode de enregistrement/ lecture * Selecteur de bandeposition Normal * Commande de niveau d'entréeMAX. * Niveaux d'entrée normaux MIC −72 ± 4dB LINE IN −24 ± 4dB Equipement: * Générateur AF * Voltmètre électronique * Atténuateur * Oscilloscope * Bande étalon vierge QZZCRA pour type de bande normale * Resistance (600Ω)	 Branchez les appareils comme sur la Fig. 16. Placez l'appareil en position enregistrement, le sélecteur de bande sur position normale. Appliquez un signal à 1 kHz (-24 dB) du générateur AF, à travers l'atténuateur, à l'entrée LINE IN. Réglez l'atténuateur pour que le niveau d'écoute simultanée sur LINE OUT soit de 0,4V. Faistes un enregistrement avec la bande étalon (QZZCRA). Lisez la bande ainsi enregistrée, et vérifiz que la valeur lue sur le voltmètre électronique branché sur LINE OUT est bien de 0,4V. Si la valeur mesurée est différente, réglez VR5 (canal gauche) et VR6 (droit) (voir Fig. 1). Recommencez à partir du palier (2). 	
Condition: * Mode d'enregistrement * Selecteur de bandeposition Normal * Commande de niveau d'entréeMAX. Equipment: * Voltmètre électronique * Générateur AF * Atténuateur	 Branchez les appareils comme sur la Fig. 16. Brancher le collecteur de Q9 et borne pour rajustement de crête comme montré sur la Fig. 17. Alimenter d'un 1kHz (-24dB) a la fiche "LINE IN", puis pousser le bouton d'enregistrement. Régler le ATT de telle façon à ce que le niveau de sortie à la fiche "LINE OUT" devienne 0,4V (Le niveau d'entrée à cette position est nommé le niveau d'entree standard). Réglage au "-20dB". A. Réglez l'eglez l'attènuateur pour que le niveau d'entrée soit inférieur de -20dB au niveau étalon d'enregistement: B. Réglez VR7 de tel facon que le segment de -20dB±1dB. (L-CH seulement) (Voir Fig. 18.). Réglage au "0dB". A. Régler le ATT de telle façon à ce que le niveau de sortie à la fiche "LINE OUT" devienne 0,4V. (Le niveau d'entrée à cette position est nommé le niveau d'entrée standard.). B. Réglez VR8 de el façon que le segment de +1dB s'allume dansla zone de 0±0.2dB du niveau d'entreé standard (Voir Fig. 19.). Repéter deux fois les étapes 5 à 6 ci-dessus. Réglez l'Att et vérifiez si tous les segments s'allument quand le niveau d'un signal d'entreé est augmenté de 10dB au dessus du niveau d'etreé standard (Voir Fig. 20). 	
Circuit Dolby Condition: * Mode d'enregistrement * Commande de niveau d'entréeMAX. * Sélecteur de DolbyOUT/IN Equipement: * Voltmètre électronique * Générateur AF * Atténuateur * Oscilloscope * Resistance (600Ω)	 Branchez les appareil comme sur la Fig. 21. Placez l'appareil en position enregistrement et le sélecteur Dolby en position OUT, puis appliquez un signal à 5 kHz à l'entrée LINE IN pour obtenir -34,5 dB sur TP7 (canal gauch) et TP8 (droit). Vérifier que la valeur en position IN du sélecteur Dolby augmente de 8 (±2,5) dB par rapport à celle obtenue en position OUT. 	